Lane Medical Library

Aus der ehem. Frauenklinik von
Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. P. Strassmann zu Berlin

Ergebnisse der Myomenukleation

STANFORD UNIVERSITY
JUL 25 1939
LIBRARY

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Reinhard Schürmann
aus Berlin

Tag der Promotion: 10. 8. 1938

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44

M 175

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Günther K. F. Schultze
Korreferent: Geheimrat Prof. Dr. W. Stoeckel.

Die Behandlung der Myomerkrankungen nimmt einen breiten Raum in der Tätigkeit aller Gynäkologen ein. Die pathologisch-anatomische Statistik der absoluten Häufigkeit der Uterusmyome zeigt eine Frequenz von ca. 20 % bei allen Frauen nach dem 35. Lebensjahre. Die klinischen Statistiken kommen allerdings zu geringeren Prozentzahlen, da ja viele Myomentwicklungen völlig symptomlos verlaufen und daher nicht in ärztliche Behandlung kommen. Man beziffert die Beteiligung der Myome an den gynäkologischen Erkrankungen mit 3—5 %.

„Das Myom ist die typische Geschwulst des menstruierenden Uterus. Es entsteht nur in der geschlechtsreifen Zeit, sehr selten vor dem 20., noch relativ selten vor dem 30. Jahre" (P. Strassmann).

Die Entwicklung dieser Tumoren des Uterus ist also eng an die Funktion der Eierstöcke geknüpft. Wie weit bei der Entstehungg der Myome eine Dysfunktion der Ovarien, wie weit andere innersekretorische Organe, insbesondere Schilddrüse und Nebenniere mit im Spiele sind, sei hier nicht erörtert. Hingewiesen sei nur auf die Theorie, daß durch einen von den Ovarien ausgehenden hormonalen Reiz das Myomwachstum angeregt wird. Auf dieser Erkenntnis gründen sich diejenigen operativen, jetzt radiologischen Behandlungsmethoden, die die Myome durch Kastration und somit durch eine künstliche Klimax sekundär zur Rückbildung bringen, wobei es neben einer mehr oder weniger starken Involution des Uterus auch zu einer Schrupfung des Myoms komt: so die moderne heute viel angewandte Röntgenbestrahlung der Ovarien. Auf demselben Prinzip beruhte auch die von Hegar begründete 1877 mitgeteilte operative Kastration (Exstirpation der Ovarien). Diese Operation wird heute nicht mehr ausgeführt, da sie die Nachteile der beiden heute angewandten Verfahren — die Sterilisation dur Strahlenbehandlung und die Gefahren der Operation — in sich vereint, ohne den Tumor zu beseitigen.

Unter den Beschwerden, welche die myomkranken Frauen zum Arzt führen, ist die Menorrhagie und Metrorrhagie das wichtigste Symptom. Diese Blutungen sind auch deshalb im Vordergrund des Krankheitsbildes, weil sie früher oder später zu einer erheblichen sekundären Anaemie führen können und damit das Leben der Myomträgerin gefährden.

Außerdem tritt bei myomkranken Frauen die Menopause erheblich viel später ein als sonst. Eine Statistik von Troell aus dem Jahre 1910 ergab folgende Zahlen:

Die Menopause trat ein:

	bei Myompatientinnen	bei nicht Mykranken
	in Prozenten	
nach dem Alter von 50 Jahren	42,9	33,7
vor dem 40. Jahre	0,0	4,6
nach dem 55. Jahre	19,5	0,9

Schmerzen treten nur in einem relativ kleinen Prozentsatz der Myome in Erscheinung und fast immer sind dann irgendwelche besonders ungünstige Verhältnisse bei der Myomentwicklung gegeben, so daß es zu Kompressionserscheinungen kommt (Blasenbeschwerden, Obstipation, Dysmenorrhoe). Oder es handelt sich um ein sehr rasches Wachstum oder um besondere Komplikationen, wie Einklemmung, Inversion und besonders um pathologische Gewebsveränderungen des Myoms (Nekrose, Lymphstauung und lymphatische Erweichung, Infektion oder sarcomatöse Entartung).

Seltener treten bedrohliche Zustände auf, wie gefährliche Genital- oder intraperitoneale Blutungen bei Abriß gestielter Myome oder Ruptur von Kapselvenen.

Umstritten ist noch die Bedeutung des Myoms für die Fertilität. Hierzu ist zu sagen, daß einmalige oder wiederholte Conception durch Myomentwicklung prinzipiell nicht verhindert wird. Doch können zweifellos besondere topographische oder Wachstumsverhältnisse die Ursache von Sterilität oder von gehäuften Fehlgeburten sein.

Außer diesen mehr direkten Folgen des Myoms werden bei Myomträgerinnen in wechselnder Häufigkeit anderweitige Organveränderungen und krankhafte Störun-

gen beobachtet, deren kausaler Zusammenhang mit dem Myom in Frage steht.

P. Strassmann und Lehmann haben als erste (1898) den Begriff des Myomherzens geprägt und die Vermutung ausgesprochen, daß möglicherweise die Neubildung von Uterusgewebe und die Veränderungen am Herzen Symptome einer mit vasomotorischen Vorgängen zusammenhängenden Erkrankung darstellen. Seitdem haben sich mit diesem Problem viele Autoren teils in ablehnendem, teils in zustimmendem Sinne beschäftigt. In einer Arbeit von E. Strassmann und Philipp wird noch einmal die Frage angeschnitten, ob das Myom eine lokale Erkrankung des Uterus ist, die nichts mit dem Kreislauf zu tun hat oder ob es ein Symptom einer allgemeinen Störung des Organismus ist, die mit einer Veränderung der inneren Sekretion und des Kreislaufs einhergeht. Und es ist wohl nicht mehr zu bezweifeln, daß beim Myom nicht nur die lokale Tumorentwicklung im Vordergrund des Krankheitsgeschehens steht, sondern eine innersekretorische Störung zu berücksichtigen ist, die hauptsächlich als Dysfunktion von Eierstock, Schilddrüse und Nebenniere anzusehen ist.

Grundsätzlich teilt man die Behandlungsmethoden der Myome in 3 Gruppen:

1. die symptomatische Behandlung,
2. die operativen Methoden,
3. die Strahlenbehandlung.

Nicht jedes Myom gibt eine Indikation zur Behandlung. Viele Myome, die nur einen Zufallsbefund darstellen und keinerlei Symptome zeigen, bedürfen keiner Behandlung. In einer Reihe weiterer Fälle wird, wenn die Trägerin vielleicht dicht vor der Menopause steht, und spätere Gefahren nicht zu erwarten sind, eine symptomatische Behandlung genügen, um geringe Beschwerden latent werden zu lassen. Diese Fälle werden bei den weiteren Betrachtungen nicht berücksichtigt werden.

Wenn nun durch die Schwere der Krankheitserscheinungen eine energische Behandlung geboten ist, so kommen die chirurgische und die Strahlenbehandlung in Frage.

In der Entwicklung der Myomchirurgie unterscheidet Hofmeier mit Peham drei Epochen:

In der ersten — bis 1843 — scheuten sich alle Chirurgen vor Myomoperationen so sehr, daß sie, wenn sich bei einer durch einen Error diagnosticus vorgenommenen Laparatomie ein Myom fand, das Abdomen unverrichteter Sache wieder schlossen.

In der zweiten — bis 1863 — wurden solche zufällig gefundenen Myome — besonders von den Engländern — bereits operiert.

Die dritte Epoche beginnt 1863, als Koeberlé zuerst mit Bewußtsein an eine Myomoperation heranging und sie mit Glück vollendete. Nach Hegar war Kimball der erste, der eine Myomoperation ausführte. Peham nahm dann nach einem systematischen Operationsplan die Entfernung der Myome in Angriff und operierte zuerst 9 Fälle mit einer Mortalität von 22,2 %. Nach einer Sammelstatistik von Gusserow aus dem Jahre 1885 ergab sich bei einer Operationsziffer von 533 Fällen eine Mortalität von 34,8 %. Wie sehr sich die primäre Mortalität verringert hat, geht aus meinen weiteren Ausführungen hervor. August Martin führte die erste Enukleation aus. Allerdings war die Operation nicht eine konservative in dem heutigen Sinne, da er die Ovarien mit entfernte. Bis 1890 führte er nach seinem System 96 Operationen aus mit einer Mortalität von 18,7 %; diese Operation wurde zum Vorbild der heute vielgeübten Myom-Enukleation, bei der die Ovarien erhalten werden. Die Erwartung Schröders, daß mit fortschreitender Technik die Mortalität der Myomoperationen auf 5 % herabgemindert werden könne, hat sich erfüllt, und so sind die Gefahren der operativen Myombehandlung auf einen Bruchteil derjenigen aus der Frühzeit dieser Methode gesunken.

Die heute angewandten Methoden der operativen Myombehandlung kann man in zwei Gruppen einteilen: in konservative und radikale Operationen, über welche nachfolgende Aufstellung eine Uebersicht gibt:

A. Radikale Myomoperationen:
1. Totalexstirpation des Uterus
   a) vaginal
   b) abdominal
2. Supravaginale Amputation des Uterus
   a) vaginal
   b) abdominal

B. Konservative Myomoperationen:

1. Abtragung gestielter submuköser Myome (vaginal)
2. Abtragung gestielter subseröser Myome (abdominal)
3. Die Myomenukleation
   a) vaginal
   b) abdominal
4. Die Keilresektion (evtl. mit 3 komb.)
   a) vaginal
   b) abdominal

In neuerer Zeit sind nun noch die Bestrahlungsmethoden (Röntgen- und Radiumbestrahlung) hinzugekommen. Auf die Indikationen zur Anwendung der einzelnen Behandlungsarten wird an anderer Stelle dieser Arbeit noch näher eingegangen werden.

Das Gemeinsame der radikalen Operationsmethoden und der Strahlenbehandlung ist, daß sie zur Voraussetzung des Erfolges eine Aufhebung der Fertilität und Beseitigung resp. Einschränkung der menstruellen Blutausscheidung haben. Außerdem ist nach Anwendung dieser Methoden stets mit mehr oder weniger hochgradigen Ausfallserscheinungen zu rechnen.

Im Gegensatz dazu ist durch die konservativen Operationen die Möglichkeit gegeben, neben der Beseitigung des Krankhaften

1. die menstruelle Blutausscheidung und
2. die Gebärfähigkeit zu erhalten,
3. gegebenenfalls eine Sterilität zu beseitigen,
4. einen graviden Uterus von Myom zu befreien, ohne daß dies unbedingt eine Unterbrechung der Schwangerschaft zur Folge haben muß,
5. Ausfallserscheinungen zu vermeiden.

Dies sind unleugbare Vorzüge dieser Methoden, denen jedoch auch Nachteile gegenüberstehen. Es sind da in Betracht zu ziehen:

A: Die Gefahren der Operation
   1. die primäre Mortalität,
   2. die postoperative Morbidität,

B: Unvollkommene resp. Mißerfolge d. kons. Operat.
   1. das Verhalten der Blutungen,
   2. die Rezidivgefahr,
   3. das Verhalten der subjektiven Beschwerden.

Im Folgenden soll dargelegt werden, in welcher Weise die konservativen Operationen die in sie gesetzten Erwartungen erfüllen und in welcher Weise ihre Nachteile den Erfolg schmälern und ihr Anwendungsgebiet einschränken.

Zunächst sei bemerkt, daß ein Vergleich der Mortalitätsziffern der Operationen mit der praktisch fehlenden Mortalität der Bestrahlungsmethoden insofern nicht möglich ist, als das Krankenmaterial beider Verfahren ein grundverschiedenes ist. Während die Strahlenbehandlung im allgemeinen nur in unkomplizierten Fällen Anwendung findet, sind die operativen Methoden mit all den Fällen belastet, die entweder durch entzündliche Veränderungen und dergl. kompliziert sind oder durch lebensbedrohliche Zustände aus vitaler Indikation eine sofortige operative Behandlung erfordern. Es ist klar, daß diese Fälle von vornherein prognostisch ungünstiger zu beurteilen sind. Ein Vergleich hinsichtlich der Mortalität ist also in erster Linie mit den anderen operativen Verfahren zu ziehen. Weiter ist das Gesetz der großen Zahl zu berücksichtigen. Bei einem kleinen Material von 25 Fällen wird schon durch einen einzigen letal verlaufenden Fall die Mortalität um 4 % vergrößert. Die erste größere Sammelstatistik seit Einführung der Enukleation durch Martin veröffentlichte Winter im Jahre 1905. Sie nennt folgende Zahlen:

	Zahl der Operationen	Mortalität:
v. Rosthorn	14	1 = 7,1 %
Hofmeier	13	5 = 38,4 %
Heinricius	25	1 = 4,0 %
Martin	14	4 = 28,6 %
Olshausen	66	5 = 7,6 %
Thorn	9	2 = 22,2 %
Engström	180	8 = 4,4 %
Tuffier	34	4 = 11,8 %
Schauta	25	5 = 20,0 %
Zweifel	11	2 = 18,0 %
Wyder	48	6 = 12,5 %
Winter	12	1 = 12,5 %
Zusammen:	451	44 = 9,6 %

Winter verglich die Mortalität der Enukleationen von 9,6 % mit der der damals viel geübten supravaginalen

Amputation von 4,8 % und kommt zu dem Schluß, daß die Enukleation schlechtere Resultate gebe. Die Hauptgefahren waren damals die Peritonitis und die Nachblutung. Hofmeier hält die Eröffnung des Cavum uteri für die Ursache der hohen Mortalität und nennt die Gefährlichkeit der Enukleation, die fast immer mit einer Eröffnung des Cavum uteri verbunden sei, „ganz unberechenbar". Mit der Verbesserung der Technik, insbesondere durch exakte Blutstillung und gute Wundversorgung sind allmählich die anfangs hohen Mortalitätsziffern erheblich herabgedrückt worden. So hatten

Engström	unter	433	Enukl. eine Mortalität	von 2,54 %
Mayo	„	504	„	0,8 %
Essen-Möller	„	22	„	0,0 %
Aschner	„	47	„	0,0 %
v. Bonney	„	220	„	2,27 %
Franz	„	94	„	2,1 %
Schäfer (Klinik Stöckel)	„	122	„	1,64 %

R. Keller und E. Bohler geben in einer Statistik, die 60 000 Myomoperationen aus der Literatur umfaßt, folgende Mortalitätsziffern an:

Enukleation abdominal:	unter 2 %,	vaginal	2—3 %
Totalexstirp. abdominal:	3—4 %	vaginal	3 %
Supravaginale Amputation:	2 %		
Enukl. bei Graviden:	2,5 %		

Die Ansicht Winters, daß die konservativen Operationen schlechtere primäre Resultate geben, trifft also nicht mehr zu. Im Gegenteil, die Statistiken weisen für die konservativen Operationsmethoden bessere Resultate auf. Dies wird jedoch wohl daher kommen, daß in den Fällen, die erhebliche Komplikationen aufweisen, die radikaleren Methoden angewandt werden. Zusammenfassend kann man feststellen, daß die Mortalität der konservativen Operationen gegenüber der der Radikaloperationen nicht erhöht ist.

Unter den Komplikationen, die nach Enukleationen auftreten können, ist die Thrombose der Schenkelvenen die gefürchtetste. Kommt ihr eine große Bedeutung in der gesamten Chirurgie zu, so besonders in der Myomchirurgie, bei der besondere Dispositionen dazu durch Verletzungen

der im Becken reichlich vorhandenen Venenplexus und durch die in Begleitung von Myomerkrankungen häufig beobachteten Herz- und Kreislaufschädigungen gegeben sind.

An weniger gefährlichen Komplikationen sind zu nennen: Cystitiden, Bronchitiden, Abszesse, vorübergehende Temperaturerhöhungen (Resorptionsfieber usw.).

Franz fand 1917 Heilungskomplikationen bei

25	abdominalen konservativen Operationen	in	14,08 %,
109	vaginalen Totalexstirpationen	im	10 %,
121	abdominalen Totalexstirpationen	in	19 %

der Fälle.

Diese Komplikationen sind meist harmloser Natur und gehen bald vorüber, ohne ernstere Dauerschädigungen zu hinterlassen.

Auch hier bewegt sich die Häufigkeit der Heilungsverzögerung bei den konservativen Operationen durchaus im Rahmen des Gewohnten.

Was nun die Behandlungsresultate der konservativen Operationen betrifft, so gelingt es erstens, den Frauen den Uterus und damit die Menstruation zu erhalten. Dies ist nicht nur als psychischer Faktor zu werten, sondern es ist dies wichtig zur Erhaltung des endokrinen Gleichgewichtes.

Sarwey fand an der Klinik von Döderlein, daß bei den Frauen, denen Uterus samt Adnexen exstirpiert war, Ausfallserscheinungen in 30,8 %, bei den Frauen, denen nur der Uterus unter Erhaltung der Adnexe exstirpiert war, auch in 28 % auftraten. Abel beobachtete nach Entfernung des Uterus eine langsame Schrumpfung der Ovarien, bis er sie nach 3 Jahren fast niemals mehr nachweisen konnte. Wirth fand 3 Jahre nach der supravaginalen Amputation unter 17 Frauen nur 2, die frei von Ausfallserscheinungen waren.

Es ist daraus zu schließen, daß die Uterusschleimhaut zur Erhaltung der Ovarialfunktion notwendig ist und bei Totalexstirpation resp. schon bei Entfernung größerer Teile der Uterusschleimhaut (supravaginale Amputation) Atrophie der Ovarien eintritt. Am stärksten betont Aschner die Notwendigkeit der Erhaltung der menstruellen Blutaus-

scheidung. Er hält die Menstruation zur Erhaltung der Gesundheit für notwendig und führt das Auftreten vieler schwerer Allgemeinerkrankungen wie Hypertonie, Arteriosklerose, Gicht, manche Nervenkrankheiten, ja sogar Psychosen auf ihr Sistieren nach Exstirpation, Amputation oder Röntgenkastration zurück.

„Der größte Triumpf der konservativen Operationen ist die Erhaltung der Gebärfähigkeit" konstatierte schon Winter, als er in einer Sammelstatistik über 35 Frauen berichtete, die nach der Enukleation konzipierten. Von diesen Frauen haben 26 die Frucht normal ausgetragen, in 3 Fällen kam es zur Frühgeburt und in 6 zum Abort. In der Folgezeit haben von diesen Frauen je eine 3mal, 4mal und 5mal, zwei je 6mal geboren, sodaß sich ein Gewinn von 45 Kindern ergab. Engström beobachtete unter 72 verheirateten Frauen nach der Operation Graviditäten in 26,39 %, die in 75 % normal ausgetragen wurden.

Winter fand unter den von ihm konservativ operierten verheirateten Frauen unter 40 Jahren Graviditäten in 20 22 %. Essen-Möller sah Geburten in 10 %, Mayo in 5 % unter 504 Fällen. Gouillioud (Lyon) fand bei Frauen zwischen 25 und 40 Jahren eine Konzeptionshäufigkeit von 20 %, Reeb von 27 %. Mandelstamm sah unter 32 Frauen mit nicht krankhaft veränderten Adnexen in 10 Fällen i. g. 31 % Schwangerschaften eintreten. Nach v. Szabo (Diss. Würzburg) konzipierten von 21 Frauen bei denen Konzeptionsmöglichkeit bestand 9, d. i. 43 %. R. Keller und E. Bohler (Sammelstatistik) nennen eine Konzeptionsziffer von 10 %. (H. H. Schmid beziffert die Konzeptionswahrscheinlichkeit bei Frauen unter 35 Jahren mit 35—40 %).

Es ist zu berücksichtigen, daß diese Statistiken unter verschiedenen Gesichtspunkten aufgestellt worden sind. So erfaßt die eine nur Frauen bestimmter Altersklassen, die andere nur die Frauen, bei denen „Konzeptionsmöglichkeit" bestand, die andere wieder sämtliche operierten Frauen usw.. Im allgemeinen herrscht die Ansicht, daß die Konzeptionswahrscheinlichkeit nach dem 40. Lebensjahr, bei Frauen mit krankhaft veränderten Adnexen, bei

solchen mit schon vorher bestehender Sterilität und nach Entfernung größerer Myome geringer wird. Weiter muß damit gerechnet werden, daß bei vielen Unverheirateten und Witwen keine Konzeptionsmöglichkeit infolge fehlender Kohabitation besteht. Schließlich wird in vielen Fällen die Anwendung von antikonzeptionellen Mitteln die wirklichen Ergebnisse der konservativen Operation hinsichtlich der Geburtenfrequenz nicht klar zu Tage treten lassen. Unter denselben Gesichtspunkten wird man auch die Aborthäufigkeit nach erfolgter Konzeption betrachten müssen, die in den verschiedenen Angaben mit 25—33 % genannt wird. Andererseits stehen diesen Fällen auch wieder solche gegenüber, in denen gerade der Wille zum Kinde die Frauen wegen bestehender Sterilität oder gehäuften Aborten zum Arzt geführt hat.

Die Frage, ob es eine Myomsterilität gibt oder nicht, ist viel diskutiert worden. Fest steht, daß in manchen Fällen von Sterilität diese nach der Operation beseitigt war.

Daß Myome häufig zur Ursache von Fehlgeburten werden können, ist einleuchtend. Diese Gefahr nimmt zu, je mehr sich der Sitz des Myoms der Uterusschleimhaut nähert; dies ist teils dadurch bedingt, daß die Uterusschleimhaut infolge krankhafter Veränderung keinen guten Nährboden für die Frucht abgibt, teils dadurch, daß die ins Lumen des Uterus hineinragende Geschwulst mechanisch zu einer Schädigung und schließlich zur Ausstoßung der Frucht führt. In solchen Fällen ist häufig mit einem guten Erfolge der konservativen Methoden zu rechnen.

Es sind zahlreiche Fälle beschrieben, in denen es auch unter solchen Umständen zur Konzeption kam, bei denen mit einer großen Konzeptionswahrscheinlichkeit nicht zu rechnen war. So sah v. Bonney eine normale Geburt nach Enukleation von 21 Myomen. Köhler beschrieb die normale Geburt eines 8½-pfündigen Kindes nach Enukleation eines 5 Pfund schweren Myoms.

Eine besondere Bedeutung kommt den Myomen bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaft zu. Katz gibt die Häufigkeit des Zusammentreffens von Myomen und

Schwangerschaft in den verschiedenen Statistiken mit 0,03 0,7 % an. Pierson (New York) fand unter 30836 Schwangeren 250 mit Myomen, d. i. 0,8 %, von denen 191 klinische Bedeutung hatten.

Nicht jedes mit Schwangerschaft vergesellschaftete Myom erfordert ärztliche Maßnahmen. Es kann aber zu folgenden Komplikationen führen:

1. kann es durch seinen Sitz zu einer Retroflexio und Inkarzeration des wachsenden Uterus in der Kreuzbeinhöhle führen, was mindestens einen Abort zur Folge haben kann;
2. kann es bei tiefem Sitz zum Geburtshindernis werden, wenn es nicht rechtzeitig ausweicht und so die Geburtswege verlegt;
3. kann es während der Geburt durch Druck nekrotisch werden und evtl. durch sekundäre Infektion zu schweren Wochenbettkomplikationen führen, oder es kann ebenfalls durch Druck zu Blasenwand- oder Mastdarmnekrosen kommen und dadurch sehr unangenehme Fisteln verursachen;
4. kann es auch schon während der Schwangerschaft zu Nekrosen und Degeneration des Myoms kommen, die bei hinzutretender Infektion bedrohliche Formen annehmen können.

Wenn auch diese Komplikationen nicht sehr häufig sind, so erfordern die Myome doch besonders bei schnellem Wachstum und bei Auftreten von Degenerationszeichen gelegentlich operatives Eingreifen auch während einer bestehenden Gravidität. In diesen Fällen ist mit der Enukleation die Möglichkeit gegeben, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf Fortbestehen der Schwangerschaft, den Uterus von den Myomen zu befreien. Wenn ein Myom zum Geburtshindernis wird, empfiehlt P. Strassmann bei geeignetem Sitz durch Kaiserschnitt zu entbinden und anschließend das Myom zu enukleieren.

Sarwey weist besonders auf die Möglichkeit der Uterusruptur hin, die sich im Verlauf der Entbindung nach Myomenukleation ereignen kann. Döderlein, Krönlein, Frankenthal erlebten solche Fälle. Dies sind jedoch Selten-

heiten. Henkel bezeichnet diese Gefahr als „theoretisch", nach Reeb besteht diese Möglichkeit in 3 von 500 Fällen. Zondek enukleierte bei Gravidität im 2. Monat 5 Myome; um einer Rupturgefahr vorzubeugen, wurde die Entbindung durch Sectio ausgeführt, bei welcher jedoch von Operationsnarben am Uterus nichts mehr zu finden war.

Die Mortalität der Enukleation intra Graviditatem geben Keller und Bohler mit 2,5 % (Sammelstatistik) an.

Die Rezidivgefahr ist nun eine der Hauptschwächen der konservativen Myomoperationen. Fritsch hielt das konservative Verfahren für falsch, weil in einer ganzen Reihe von Fällen, bei denen er früher nur enukleiert habe, später der Uterus in toto habe entfernt werden müssen, da nach 6–8 Jahren wieder neue Myome vorhanden waren. Auch Winter, Hofmeier, Essen-Möller, Döderlein und Franz vertreten den Standpunkt, daß der Wert der Enukleationen durch die Rezidive erheblich gemindert werde. Aschner dagegen hat noch keine Rezidive, die nennenswerte Beschwerden verursachten, gesehen und vertritt mit Henkel und Schmid den Standpunkt, daß es weniger auf das anatomische Resultat als auf die Beschwerdefreiheit ankomme, die mit der konservativen Operation so gut wie immer erreicht werde. Im Falle eines Rezidivs werde man die Patientinnen nicht immer operieren müssen, sondern könne dann mit der Strahlenbehandlung auskommen, besonders dann, wenn die Patientin über das Alter hinausgekommen ist, in welchem an der Erhaltung von Ovulation und Menstruation gelegen ist.

Ueber die Rezidivhäufigkeit finden sich in der Literatur folgende Zahlenangaben:

Engström	sah Rezidive unter	62	Fällen in	6,4 %
Winter	„	37	„	8,0 %
Schäfer (Klinik Stöckel)	„	122	„	10.0 %
Szabo (Univ.-Fr.-Kl. Würzburg)				16,6 %
Schmid hält Rezidive für unvermeidlich			in	6—8 %
Keller und Bohler (Sammelstatistik)			in	10,0 %

Essen-Möller fand bei wiederholten Nachuntersuchungen 1910 Rezidive in 22,2 %. 7 Jahre später fand er bei 121 Nachuntersuchungen derselben Fälle schon 33,3 %. Wie man sieht, gehen die Zahlenangaben weit auseinander.

Aschner glaubt seine guten Erfolge darauf zurückführen zu können, daß er in geeigneten Fällen mit der Enukleation eine ausgiebige Keilresektion nach Freund verbindet.

Was nun die sonstigen Beschwerden teils subjektiver teils objektiver Art betrifft, so ersah Winter aus Fragebogen, die er den konservativ operierten Frauen zur Ausfüllung gab, daß von 94 Frauen 64 von ihren Beschwerden vollkommen befreit waren, während 30 d. i. 32 % mehr oder weniger starke Beschwerden behalten hatten. Essen-Möller sah eine Heilungsfrequenz von 40 % gegenüber einer solchen von 80 % bei den radikal Operierten. Szabo fand in 77 % Besserung der Menstruationsbeschwerden, keine Besserung der vor der Operation bestehenden Beschwerden in 28,5 %, keine Besserung des Fluors in 20 %. Schäfer gibt die Zahl der Geheilten mit 82,6 % an. Keller uänd Bohler (Sammelstatistik) fanden in $^1/_3$ der Fälle Fortbestehen der subjektiven Beschwerden und in $^1/_3$ (teils derselben Fälle) weiter vermehrte Blutungen. Schmid stellte unter 44 Nachuntersuchungen in 25 % weiter starke Blutungen, in 65 % deutlich geringere Blutungen fest. In 75 % erreichte er die Arbeitsfähigkeit. Henkel sah bei den konservativ Operierten bessere Resultate als bei den radikal Operierten. Auch Aschner sah gute Erfolge. Ausfallserscheinungen wurden nach konservativen Operationen nicht beobachtet. Ueber die Häufigkeit derselben bei den anderen Methoden wurde bereits berichtet.

Der einzuschlagende Weg, ob vaginal oder abdominal operiert werden soll, ergibt sich in vielen Fällen selbst. So werden gestielte submuköse Myome vaginal entfernt. Im übrigen wird von den meisten Autoren der abdominale Weg bevorzugt, besonders wenn es sich um größere Tumoren handelt. Andere (von Ott) glauben bei den vaginalen Methoden eine bessere Asepsis erwarten zu können.

Ihre Daseinsberechtigung haben die konservativen Operationen nach Ansicht aller Autoren wohl erwiesen. Ueber die Frage, wann sie angewandt werden sollen, sind die Meinungen allerdings noch sehr geteilt, wobei die Indikationsstellung der einen mehr zu Gunsten der Bestrahlung, die der anderen mehr zu Gunsten der radikaleren Methoden neigt.

Die Frage „Operation oder Bestrahlung?" beantwortet sich in einer Reihe von Fällen ganz von selbst. So ist die chirurgische Behandlung absolut indiziert

1. bei gestielten submukösen Myomen, welche auf Bestrahlung nicht reagieren, sowie bei starken Blutungen nach außen, die wegen Gefährdung der Frau ein schnelles Eingreifen erforderlich machen;
2. bei lebensgefährlichen intraperitonealen Blutungen aus rupturierten Myomkapselvenen oder nach Abriß gestielter subseröser Myome;
3. bei Stieldrehung und Abriß, auch wenn dies nicht von lebensgefährlichen Blutungen begleitet ist;
4. bei durch Gravidität komplizierten Myomen, sofern sie eine Behandlung erforderlich machen;
5. bei degenerativen Veränderungen wie Verjauchung, Infektion und dergl.;
6. bei verdächtiger oder festgestellter Malignität. Vor allem kommt hier sarkomatöse Entartung in Betracht.

Diesen Fällen stehen andererseits wieder solche gegenüber, in denen die Strahlenbehandlung unbestrittene Vorteile hat. Man wird besonders dann immer die Strahlenbehandlung in Erwägung zu ziehen haben, wenn den Patientinnen eine Operation nicht ohne ernstliche Gefahren zugemutet werden kann, wie z. B.

1. bei schweren Herzmuskelerkrankungen, sowie bei dekompensierten Herzfehlern;
2. bei Lungenerkrankungen;
3. bei chronischen Nierenerkrankungen;
4. bei Diabetes mellitus gravis;
5. bei Morbus Basedowi gravis;
6. bei sehr elenden anaemischen Patientinnen, wenn keine dringliche Indikation zur Operation besteht;
7. bei sehr Fetten, zumal nahe dem 50. Jahre.

Bei aller Würdigung der Vorteile der Strahlenbehandlung, wie praktisch fehlender primärer Mortalität und guter lokaler Erfolge, muß man sich doch klar darüber sein, daß sie zur Voraussetzung des Erfolges eine Vernichtung resp. (bei der Seitz-Wintz'schen Methode) zumindest temporäre Aufhebung der Ovarialfunktion haben. Sie scheidet daher ebenso wie die radikaleren Methoden in all den Fällen aus,

in denen jüngere Frauen nicht von vorneherein auf ihre Fertilität verzichten wollen.

Man wird also niemals von einer individuellen Entscheidung von Fall zu Fall absehen und niemals Verpflichtungen auf konservatives Vorgehen übernehmen können. So werden oft die technischen Operationsbedingungen für die Entscheidung richtunggebend sein, welche Methode in dem jeweils vorliegenden Falle einzuschlagen ist. Ebenso wird der Wunsch der Frau in manchen Fällen maßgebend dafür sein, ob man eine technisch vielleicht schwierige Enukleation im Interesse der Erhaltung der Gebärfähigkeit einer einfacheren radikalen Methode vorzieht, oder unter Verzicht auf die Fertilität einen Weg einschlägt, der vielleicht bessere Dauerresultate zeitigt. In anderen Fällen wiederum wird man wegen starker Anaemie oder Blutung sich für die Methode entscheiden müssen, die unter den gegebenen Umständen die geringste Zeit erfordert und somit für die Frau am schonendsten ist. Unter gleichen Bedingungen wird natürlich auch die Bestrahlung in den Bereich der Erwägungen gezogen werden müssen.

Wir sehen also, daß für die Myombehandlung nicht schematische, allgemein gültige Richtlinien aufgestellt werden können. Für diejenigen Fälle nun, in denen aus den besonderen Umständen heraus die zu gehenden Wege nicht streng vorgezeichnet sind, wird im einzelnen folgendes zu berücksichtigen sein.

Winter hält, ebenso wie Essen-Möller und Jeschke, das konservativ operative Verfahren für indiziert bei Frauen unter 40 Jahren, wenn es darauf ankommt, die Gebärfähigkeit zu erhalten und der Tumor höchstens kindskopfgroß ist. Jenseits des 40. Jahres und bei größeren Myomen seien Geburten relativ selten und es habe daher auch in Betracht der evtl. zu erwartenden Nebenerscheinungen, wie der Rezidivgefahr und der nicht sicher vollkommenen Beseitigung der Beschwerden das konservative Operationsverfahren keinen Sinn. Unter ähnlichen Gesichtspunkten geben Döderlein, Krönig, Gauß, u. a. der Strahlenbehandlung den Vorzug. Auch Schmid plädiert für die Strahlenbehandlung. Bei Frauen unter 35 Jahren sei bei Vorhandensein eines oder weniger Myome der Ver-

such der erhaltenden Operation durchaus gerechtfertigt und anzustreben.

Franz tritt für die Enukleation nur bei vereinzelten Tumoren ein. Im übrigen aber erkennt er den Wert der Enukleation durchaus an und mißt den nach den radikaleren Methoden auftretenden Ausfallserscheinungen ebenso wie Stöckel, Bumm, Freund ernste Bedeutung bei. Aschner fordert, die Enukleation nicht nur bis zum 40. Jahre, sondern darüber hinaus bis zur natürlichen Menopause selbst bis zum 50. Jahre anzuwenden, weil er eine Reihe schwerer Allgemeinkrankheiten nach der Unterdrückung der menstruellen Blutausscheidung durch Uterusexstirpation ünd Röntgenkastration auftreten sah.

Auf die Frage der Stumpf-Carzinome einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Die allgemeinen Richtlinien der Myomtherapie, die sich im I. Teil aus der Literaturübersicht ergaben, waren auch an der Strassmannschen Klinik im großen und ganzen maßgebend. Um Mißverständnissen vorzubeugen, hebe ich ausdrücklich hervor, daß bei einem großen Teil der Myomträgerinnen Behandlungsbedürftigkeit überhaupt nicht bestand. Diese blieben in den angeführten Zahlen unberücksichtigt.

Ergab sich die Notwendigkeit therapeutischer Maßnahmen, so wurde zunächst die Frage geprüft: muß operiert werden oder kann bestrahlt werden. Die Indikation zur Operation ergab sich

1. in allen Fällen, wo Symptome und Befund auf eine maligne Degeneration hindeuteten;
2. bei Nekrose der Geschwulst;
3. bei Myomen mit Stielabdrehung;
4. bei Inkarzerations- und Verdrängungserscheinungen;
5. bei submukösem Sitz mit starken Blutungen;
6. bei schweren Störungen der Gravidität durch das Myom; vor allem, wenn durch den Sitz des Tumors eine Spontangeburt unmöglich gemacht wurde.
7. bei Myomen, die durch Tumoren der Anhänge kompliziert waren.

Für die Strahlentherapie wurden diejenigen Fälle ausgesucht, bei denen einfache Menorrhagien vorlagen, beson-

ders bei Myomen jenseits der 40er Jahre. Ferner wurden nach Möglichkeit Frauen bestrahlt, die schon einmal eine Thrombose durchmachten und auch von jüngeren Frauen solche, bei denen durch extragenitale organische Erkrankungen das Operationsrisiko zu hoch erschien.

Bei Berücksichtigung dieser allgemeinen Richtlinien und bei selbstverständlichem Eingehen auf den speziellen Fall (manche Patientinnen wünschten z. B. aus sozialen Gründen dringend eine Operation), wurde etwa die Hälfte der behandlungsbedürftigen Myomkranken operiert und andere Hälfte bestrahlt.

In den Jahren 1918 1926 kamen nach einer Zusammenstellung von P. Strassmann und Zimmer 1032 Myomkranke zur Behandlung. 503 wurden bestrahlt, 529 operiert. Ich berichte über die konservativen Myomoperationen von 1927 31, sodaß mindestens 5 Jahre nach der vorgenommenen operativen Behandlung verstrichen sind. Dieser Zeitraum dürfte lang genug sein, um ein Bild über Erfolge oder Mißerfolge zu bekommen. Im ganzen gelangten in dieser Zeit 588 Myomkranke zur Behandlung. Von ihnen konnten 222 bestrahlt, 366 mußten operiert werden. Von den 1927 31 operierten 366 Myomfällen konnte 57 Frauen der Uterus erhalten werden. Maßgebend für den Entschluß zur konservativen Operation war bei jüngeren Frauen

1. die Möglichkeit, die menstruelle Blutausscheidung zu erhalten,
2. die Gebärfähigkeit zu erhalten und gegebenenfalls eine Sterilität zu beseitigen,
3. das Zusammentreffen von Gravidität mit Myom,
4. bei älteren Frauen das Vorfinden eines gestielten subserösen Tumors.

Als Indikation zur Operation überhaupt standen Schmerzen und Menorrhagien im Vordergrund. 11 Patientinnen klagten außerdem über Blasenbeschwerden. Bei diesen wurden auch fast stets cystoskopisch Kompressionserscheinungen an der Blase festgestellt.

7 Frauen wurden wegen Sterilität operiert: 4mal fand sich außer anderen Beschwerden starker Fluor, der bisher jeder Behandlung getrotzt hatte.

Nicht mit angeführt wurden in diese 57 Fälle von Myomenukleation diejenigen, bei denen bei einer Operation aus anderem Grunde (Adnextumoren, Retroflexio) ein kleines Myom als Nebenbefund sich zeigte und gleich mit ausgeschält wurde.

Bei der Besprechung der konservativen Myomoperationen wird von vielen Autoren als Nachteil gegenüber der radikalen Methoden ausdrücklich betont: höhere primäre Mortalität, gehäufte verzögerte Heilung durch Thrombosen, „Resorptionsfieber", Cystitiden usw. Von manchen wird sogar die Eröffnung des Cavum uteri als Indikation zur Ausführung der Radikaloperation angesehen. Da wir bei der Literaturdurchsicht sahen, welch große Rolle die Technik bei den Operationserfolgen spielt, sei zunächst die an der Strassmannschen Klinik geübte Operationsweise geschildert. Einmal wurde bei einem kleineren Myom der Vorderwand die Myomektomie vaginal ausgeführt. Und in einem zweiten Falle, in dem sich das Myom als Geburtshindernis erwies, wurde zunächst die Geschwulst vom hinteren Scheidengewölbe unter der Geburt herausgeschält und danach das Kind nach Wendung aus Schädellage extrahiert. In allen übrigen Fällen wurde laparatomiert, und zwar bei großen Tumoren mit Längsschnitt, sonst wurde durch Küstner'schen Querschnitt die Bauchhöhle eröffnet; nach Vorbringen des Uterus wird zunächst durch Inspektion und Palpation ein klares Bild über Sitz und Ausdehnung der Geschwulstbildung gewonnen. Man geht hierbei von der normalen Gestalt des Uterus und den normalen Abgängen von Tuben, sowie den Ligamenta ovarii propria, rotunda und lata aus. Findet sich ein gut gestieltes Myom so wird es im Niveau der Uterusoberfläche abgetragen, das Wundbett vernäht und peritonisiert. Bei intramural entwickelten Myomen wurde die Enukleation nach den üblichen Operationsverfahren so ausgeführt, daß nach Spaltung der Kapsel das freigelegte Myom mit der Krallenzange gefaßt und stumpf oder scharf aus seinem Bett instrumentell ausgeschält wurde. Starke Blutungen haben wir dabei fast nie auftreten sehen, sodaß es kaum jemals notwendig war, isolierte Gefäßunterbindungen vorzunehmen. Nach Möglichkeit wurde insbesondere Ver-

senkung von Catgutknoten vermieden und bei der Versorgung des Myombettes darauf geachtet, daß das Gewebe besonders schonend behandelt und prinzipiell instrumentell gearbeitet wurde. Die Wundversorgung selbst nahmen wir so vor, daß nach Entfernung überschüssiger oder zerrissener Kapselteile von beiden Wundenden her mit je einem Catgutfaden fortlaufend in zwei Schichten vernäht wurde: Einstich an der Serosa ca. 1 cm vom Wundrand entfernt, dann, in die Tiefe gehend, Naht der Muskelschicht; die Fadenenden werden ausgestochen und über der Serosa verknotet. Darüber wird dann ebenfalls fortlaufend serös-muskulär vernäht, und die langen Enden werden durchs Peritoneum gezogen und so zur Ventrosuspension des Uterus benutzt. Die Ausführung der Ventrosuspension hat sich besonders nützlich erwiesen bei Entwicklung des Myoms an der Hinterwand des Uterus, um Darmverklebung auszuschalten. Nach Einführung der Wundableitung mit Federkielen wurde stets ein Federdrain in das Myombett eingelegt, mit umnäht, und dadurch eine weitere Sicherung des postoperativen Verlaufs geschaffen. Auch hinter den ventrosuspendierten Uterus kommt stets ein Federrohr zur Drainage. Muß im Verlauf der Operation das Cavum uteri eröffnet werden, so wird mit dem Weinhold'schen Stab von oben her 5 %ige Jodoformgaze durch das Cavum in die Scheide nach außen geleitet und nach 2—3 Tagen entfernt. Bei der Nachbehandlung wird besonderer Wert darauf gelegt, daß das Federdrain nicht zu früh herausgezogen wird. Am 5. Tage wird beim ersten Verbandwechsel lediglich das Rohr aus dem Myombett entfernt, die hinter dem Uterus liegende Feder aber bleibt oder wird durch eine kürzere ersetzt, die dann bis zum neunten oder zwölften Tag liegt, je nach der Größe des Wundgebietes. Bei dieser Methode wurden Wundstörungen durch Douglasabszesse, Fascien- oder sogenannte Catgutfädeneiterungen nicht beobachtet. Die Wunden heilten primär und die Drainageöffnungen schlossen sich mit kleinem Schorf und geringer Einziehung innerhalb weniger Tage.

Von den 1927—31 konservativ operierten 57 Myompatientinnen starben 3 im Anschluß an die Operation, über die hier kurz berichtet werden soll.

Frau Sch., Journal-Nr. 31084/29.

Alter 42 Jahre; 1906 Appendektomie. Zwei Geburten (1 Spontan- 1 Steißgeburt). Menstruation in vierwöchentlichem Cyklus dreitägig. Seit längerer Zeit starke Schmerzen im Unterleib, die ins Kreuz ausstrahlen. Ueberweisung in die Klinik wegen eines krampfartigen Schmerzanfalles.

Befund: Druckempfindlichkeit im ganzen Unterbauch. Die Portio ist klein und nach vorn gedrängt durch einen im Douglas befindlichen Tumor. Uterus anteflektiert, unmittelbar der Bauchwand anliegend. Hinter ihm und mit ihm in breiter Verbindung ein etwa kindskopfgroßer harter Tumor mit glatter Oberfläche, der beschränkt beweglich ist.

Operation: Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Längsschnitt wird ein kindskopfgroßer Tumor sichtbar, der sich nicht aus dem Becken vorbringen läßt. Nach Spalten des Peritoneums wird ein großes intraligamentär entwickeltes Myom ausgeschält. Die linken Anhänge zeigen leichte Verwachsungen mit der Umgebung, sind aber sonst ohne krankhaften Befund. Rechts findet sich eine große Hydrosalpinx, die stumpf aus dem Douglas ausgegraben wird. Exstirpation des rechten Adnexes und Versorgung des Stumpfes mit je einem Catgutfaden vom Uterus und von der Bauchwand her. Für die Blutstillung im Myombett, in das ein Rohr eingelegt wird, sind mehrere Einzelfäden erforderlich weitere Vernähung mit zwei Catgutfäden in zwei Schichten von den Wundrändern her und Ueberdecken mit der Plica. Ventrosuspension des Uterus, hinter den ein zweites Rohr in die Tiefe kommt. Uebliche Naht der Bauchwand. Am zweiten Tage nach der Operation zeigte sich eine Magenlähmung mit fortschreitender Kreislaufschwäche, die trotz aller angewandten Mittel am 4. Tage zum Exitus führte. Die Vornahme einer Sektion wurde abgelehnt. Bei der Nachtastung vom Leibschnitt aus fand sich und eine Darmschlinge im Douglas adhaerent.

Im 2. Falle handelte es sich um eine 52-jährige Frau H., Journ.-Nr. 33595/1930, die seit 4 Jahren an langhaltenden unregelmäßigen Blutungen leidet und deswegen an anderem Orte schon zweimal ausgeschabt ist. Bei der Aufnahme fand sich ein kugelig vergrößerter, augenscheinlich myomatöser Uterus.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Vorbringen des Uterus zeigt sich ein Kugelmyom in der Vorderwand, ziemlich derb gekapselt. Es wird in der üblichen Weise ausgeschält, wobei das Cavum eröffnet wird. Vernähung des Myombettes in einer inneren und äußeren Schicht, nachdem ein Jodoformgazestreifen in den Uterus eingelegt und mit Weinholdschen Stab durch die Scheide nach außen geleitet war. Die Blutung steht ohne besondere Unterbindungen; über den unteren Wundabschnitt wird die Plica gezogen und mit den lang gelassenen Enden der Uterusnaht ventrosuspendiert. Naht der Bauchwand in üblicher Weise.

Der postoperative Verlauf war trotz einer erheblichen sekundären Anaemie (Haemoglobingehalt 55 %) und sehr schlaffen, adipösen Bauchdecken zunächst fieberfrei und glatt. Am 10. Tage Morgentemperatur 36,7°. Puls 84. Abends plötzlich Temperaturanstieg und Erbrechen.

Bei der Wundrevision zeigte sich, daß sich der Leibschnitt wieder geöffnet hatte und die Intestina prolabiert waren. Es fand sich keine Eiterung oder Beläge an der Wunde, aber auch keine Zeichen der Heilung oder Vernarbung. Die Bauchschichten wurden mit einer durchgreifenden Seidennaht geschlossen. Der Darm trat wieder in Tätigkeit; doch entwickelte sich eine unaufhaltsame Herzschwäche, der Patientin am 12. Tage erlag.

Im letzten Falle handelte es sich um eine 39-jährige Patientin, Journal-Nr. 34135 1930, die seit längerer Zeit über heftige Kreuzschmerzen, sowie über schmerzhafte und langanhaltende Regelblutung klagte. Bisher keine Schwangerschaft. Vor 1 Jahre wurde an anderem Orte eine Douglasdrainage angeblich wegen Eierstocksentzündung ausgeführt.

Befund: Portio glatt, Uterus anteflektiert, unregelmäßig vergrößert durch multiple Myomknoten an der Vorderwand. Laparatomie, um möglichst konservativ zu operieren, da noch der Wunsch nach einem Kinde besteht. An der Vorderwand des Uterus zeigen sich zwei subseröse Myome, an denen Netz hängt. Ein dritter Knoten sitzt gleich an der Plica und ein vierter ist an der Hinterwand entwickelt, hochrot und von etwas entzündlichem Erguß umgeben. Sie lassen sich sämtlich gut ausschälen; die Wundbetten werden ohne versenkten Knoten vernäht, die Plica wird möglichst hoch über die Vorderwand gedeckt und der Uterus ventrosuspendiert. Wegen der vorgefundenen entzündlichen Veränderungen Eröffnung des Douglas von oben her, Durchführen eines Jodoformgazestreifens und Ableitung durch die Scheide nach außen.

Verlauf: am 4. Tage, nachdem Patientin bereits abgeführt hatte, verschlechterte sich im Laufe des Nachmittags das Befinden. Patientin bricht und sieht verfallen aus. Puls sehr klein, 140 pro Minute, der Leib ist weich, nicht aufgetrieben. Zunge feucht. Verbandwechsel: Wunde sieht gut aus, keine Blutung. Drainwechsel. Vaginale Untersuchung: Uterus gut abzugrenzen, Umgebung nicht empfindlich. Die Patientin klaggt hauptsächlich über Schmerzen und Druckgefühl im Oberbauch, besonders rechts unter dem Rippenbogen. Magenspülung: es entleert sich reichlich bräunlicher, sauer riechender Mageninhalt. Am nächsten Tage ist das Befinden etwas besser. Am 6. Tage tritt abends eine Verschlchterung ein mit Unruhe, Atemnot und verstärkten Schmerzen im Oberbauch. Verbandwechsel: Wunde zeigt reaktionslose Heiltendenz. Das Drain wird gewechselt. 500 ccm Tutofusin intravenös. Da keine Besserung Relaparatomie: Incision in Gallenblasengegend; es zeigt sich reiner Eiter im Bauch. Er ist besonders oben am Zwerchfell und um die Gallenblase, die Beläge hat, aber keinen Inhalt. Der Eiter ist geruchlos. Am Magen, der etwas größer ist, nichts zu fühlen, ebensowenig am Appendix. Im Becken ist kein Eiter, die Niere ist auffallend groß. Keine Verwachsungen und die sichtbaren Därme nicht irgendwie verändert. Es wird eine Gegenöffnung nach der Flanke rechts außen gemacht. In diese kommen zwei Federdrains mit Jodoformgaze umwickelt. Das rechte Hypochondrium bleibt offen; hinein kommt

ein Gazesack gefüllt mit Jodoformgaze. — 6 Stunden nach der Relaparatomie Exitus letalis.

Epikrise: es handelt sich um eine Eiterung hauptsächlich der Gegend des rechten Leberlappens. Ausgangspunkt nicht festzustellen. Doch muß nach der Anamnese als Ausgangspunkt das Intestinum angenommen werden. Ein Zusammenhang mit der Operation wird nicht angenommen.

Von den übrigen 54 Patientinnen kamen 50 zur Nachuntersuchung oder berichteten auf einem eingesandten Fragebogen genau über ihr Befinden.

Ueber die Operationsindikationen habe ich schon gesprochen. Es sei hier zunächst über die 4 Fälle berichtet, bei denen bei bestehender Gravidität operiert werden mußte. Dabei war in 1 Falle das Myom, das als kugeliger Tumor fast das ganze Becken ausfüllte, zum absoluten Geburtshindernis geworden. Ich berichte kurz über den Verlauf der Operation, der von besonderem Interesse sein dürfte:

Frau Sch., Journal-Nr. 31059/29 kommt nach erreichtem Geburtstermin mit leichten Wehen in die Klinik. Alter 33 Jahre. Letzte Regel 23. 3. 28, errechneter Termin 30. 12. 28. Es handelte sich um die 4. Schwangerschaft (vorangegangen 1 Spontangeburt, 2 Aborte). Bei der Untersuchung fand sich der Kopf beweglich über dem Beckeneingang, das Becken selbst fast ganz ausgefüllt von einem kugeligen Tumor von beträchtlicher Härte. Die Portio erreichte man mit Mühe rechts vorne, der Muttermund war für 1 Finger durchgängig und ließ sich bequem für 3 Finger-Durchgängigkeit dehnen. Da bei dem Sitz des Tumors eine Sectio cesarea mit Enukleation nicht möglich schien, eine Radikaloperation bei dem Alter der Patientin aber möglichst vermieden werden sollte, Entschluß zur vaginalen Enukleation mit nachfolgender Entbindung durch Wendung.

Operationsverlauf: die hintere Lippe wird angehoben, dabei springt die Blase und die Nabelschnur fällt vor, läßt sich aber durch stärkeres Anheben der hinteren Muttermundslippe im Cervicalkanal zurückhalten. Schnitt über das hintere Gewölbe. Der Wundrand wird mit drei Catgutfäden markiert. Ausschälen und Vorziehen eines schlecht gekapselten, kindskopfgroßen Myoms (625 g schwer). Der letzte Zusammenhang mit dem Uterus wird mit 2 Catgutfäden unterbunden. — Handschuhwechsel. Muttermund ist gut nachgiebig, sodaß mit der rechten Hand leicht eingegangen werden kann. Wendung auf den linken Fuß; Umdrehung ist nicht besonders schwer. Extraktion, Lösung der Arme nach Müller, Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie. Das Kind ist leicht asphyktisch, beginnt aber nach Hautreizen bald zu schreien (3750 g schwer, 55 cm lang). Nach manueller Lösung der Placenta

wird der Uterus mit Jodoformgaze tamponiert. Das Myombett hat sich gut zusammengezogen und blutet nicht. Naht der Scheide; die Mitte bleibt ca. 2 cm breit offen; hier wird durch einen ins Myombett eingelegten Jodoformgazestreifen abgeleitet, der am 5. Tage entfernt wird. Ein kleiner Dammriß wird durch fortlaufende Naht mit 1 Catgutfaden versorgt. — Der postoperative Verlauf war glatt. Die Mutter nährte ihr Kind selbst und beide konnten gesund entlassen werden.

Bei der für diese Arbeit vorgenommenen Nachuntersuchung klagte die Patientin über leichte Senkungsbeschwerden; doch war ärztliche Behandlung für den Unterleib nicht mehr nötig gewesen. Die Vulva klaffte zwar etwas, doch besteht kein ausgesprochener Descensus. Der Uterus liegt anteflektiert, etwas nach rechts verzogen; die rechten Adnexe sind etwas druckempfindlich. Eine Schwangerschaft war nach der Operation nicht mehr eingetreten; doch gab Patientin ausdrücklich an, daß Wunsch nach Familienzuwachs nicht mehr bestand und Schutzmaßnahmen angewandt wurden.

In zwei weiteren Fällen, in denen sich Myom bei bestehender Schwangerschaft fand, konnte die Gravidität bei der Operation erhalten werden:

Frau M., Journal-Nr. 329.69, 5. III. 30.

Alter 38 Jahre, letzte Regel 8. XI. 29. Früher ein Abort im 3. Monat. Bei der Aufnahme, die wegen stechender, krampfartiger Schmerzen im linken Unterbauch erfolgte, ergab sich folgender Befund: Scheide aufgelockert, etwas livide. Der Uterus entspricht in seiner Größe dem 4. Schwangerschaftsmonat; mit ihm im Zusammenhang, nach hinten links entwickelt, fühlt man eine härtere Tumormasse, sodaß die Diagnose Gravidität + Myom gestellt wird.

Bei der Operation fanden sich nach Eröffnung der Bauchhöhle 2 Myome, die vor und hinter dem Abgang des linken Ligamentum rotundum saßen. Sie wurden unter möglichster Erhaltung des Peritoneums abgetragen. Vernähung in doppelter Schicht von den Rändern her ohne versenkten Knoten; hinter den Uterus ein Federrohr zur Ableitung. Uebliche Naht der Bauchwand.

Der postoperative Verlauf war glatt und Patientin konnte mit intakter Gravidität entlassen werden.

Im Juli kam es dann zu einer spontanen Frühgeburt im 7. Monat; das Kind starb 5 Tage nach der Geburt; das Wochenbett verlief ohne Komplikationen.

1931 erneute Schwangerschaft, bei der in einer anderen Klinik laut Bericht 10 Tage vor dem errechneten Geburtstermin die Sectio caesarea wegen II. dorso-anteriorer Querlage ausgeführt wurde. Das Kind war 2 700 g schwer und 49 cm lang und gedieh gut. Die Patientin starb am 6. Tage post operationem an Kreislaufschwäche.

In dem zweiten Falle war die Indikation zur Operation ebenfalls durch heftige Schmerzattacken in der Schwangerschaft gegeben:

Frau S., Journal-Nr. 33154, 15. IV. 30.

Alter 30 Jahre, letzte Regel 10. XI. 29. Früher 1 Totgeburt.

Aufnahmebefund: Scheide aufgelockert und livide verfärbt, Uterus anteflektiert, entsprechend dem Termin vergrößert. Mit ihm in Zusammenhang, nach rechts hinten entwickelt, ein gänseeigroßer Tumor, sodaß sich die Diagnose Gravidität + Myom ergab.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich hinter dem graviden Uterus nach rechts in den hinteren Abschnitt des Ligamentum latum entwickelt ein gänseeigroßes Myom, das vorsichtig ausgeschält wird. Naht des Myombettes in 2 Schichten fortlaufend; hinter den Uterus 1 Federrohr zur Ableitung. Uebliche Bauchnaht.

Der postoperative Verlauf war glatt. Bei der Entlassung war die Schwangerschaft intakt und verlief weiter ungestört. Auch in diesem Falle kam es 2 Jahre später zu erneuter Schwangerschaft und am 23. XI. 32 zur Spontangeburt eines kräftigen Knaben.

In dem vierten Falle, in dem sich Schwangerschaft mit Myom vergesellschaftet fanden, konnte die Gravidität wegen Größe und Sitz des Tumors nicht erhalten werden:

Frau B., 29 Jahre alt, Journal-Nr. 34807 vom 1. VI. 31, wurde vom Hausarzt im 2. Schwangerschaftsmonat wegen unerträglicher Kreuzschmerzen in die Klinik eingewiesen mit dem Vermerk, daß ein bereits früher festgestelltes Myom in der letzten Zeit deutlich gewachsen sei.

Aufnahmebefund: Geringe livide Verfärbung der Scheide. Uterus nicht zu differenzieren von einem kugeligen Tumor, der mit der Portio in Zusammenhang steht und bis 1 Querfinger über den Nabel reicht.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Längsschnitt zeigt sich ein über kindskopfgroßes Myom (760 g schwer) in der Vorderwand, hinten der gravide Uterus. Das Myom wird durch Längsschnitt ausgeschält. Das Bett geht bis dicht an das Cavum uteri heran, das deswegen planmäßig eröffnet wird, die Schwangerschaft (2. Monat) muß ausgeräumt und ausgeschabt werden. Fortlaufende Naht des Myombettes in 3 Schichten ohne versenkten Knoten; in die Mitte kommt ein Federrohr. Ebenso kommt nach Ventrosuspension des Uterus ein Federdrain zur Ableitung hinter den Uterus. — Uebliche Bauchnaht. —

Der postoperative Verlauf war ohne Komplikationen und wir hatten die Freude, daß später der sehnliche Wunsch der Patientin nach einem Kinde in Erfüllung ging. Am 17. VII. 32 kam es zur Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben aus 1. Hinterhauptslage. Das Befinden während der Schwangerschaft war sehr gut; Geburt und Nachgeburtsverlauf ohne Besonderheiten. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Verzögerte Heilung erlebten wir in den verbleibenden 54 Fällen von Myomenukleation nur einmal. Hierbei handelte es sich um eine Patientin mit beträchtlichem Fettbauch, die infolgedessen einige Tage länger reichlich Sekretion aus der Drainagestelle zeigte (keine Eiterung). Die Entlassung erfolgte am 31. Tage post operationem mit primär verheilter Narbe ohne Beschwerden. Bei der Nachuntersuchung nach 5 Jahren war die Patientin seit einem halben Jahre, d. h. mit 44 Jahren, in der Menopause, hatte nach der Operation keine Behandlung für den Unterleib mehr nötig gehabt und fühlte sich gesund. Es fand sich eine glatte Querschnittnarbe ohne Hernie, der Uterus lag gut anteflektiert, die Umgebung war frei und unempfindlich.

In den übrigen 53 Fällen war der postoperative Verlauf fieberfrei und ohne Komplikationen, wir erlebten keine Eiterungen und vor allem keine Thrombosen, die ja sonst bei Myomoperationen besonders häufig beobachtet werden.

Unsere Patientinnen standen am 12. 14. Tage auf und verließen am 18. 21. Tage die Klinik. Dabei fanden sich bei der Operation 17mal multiple Myome bis zu 8 Stück und zum Teil von beträchtlicher Größe; 7mal mußte bei der Ausschälung der Myome das Cavum uteri eröffnet werden, und 11mal zeigte der Wurmfortsatz krankhafte Veränderungen, sodaß er nicht belassen werden konnte.

Von den 50 Patientinnen, die zur Nachuntersuchung kamen, waren 43 gesund und beschwerdefrei; Schmerzen und andere Beschwerden waren verschwunden, und ärztliche Behandlung für den Unterleib war nach der Operation nicht mehr nötig gewesen. Vor allem waren die oft sehr lang anhaltenden und starken Regelblutungen gebessert und eine normale Menstruation erreicht. 7 Frauen waren nach der Operation noch behandlungsbedürftig. Eine bekam von anderer Seite eine Röntgentiefenbestrahlung, da die Blutungen auch nach der Operation noch sehr stark und langanhaltend waren. Es handelte sich in diesem Falle um ein kindskopfgroßes Myom der Vorderwand, das in der üblichen Weise ausgeschält wurde, und es ist dies der einzige Fall, in dem man von einem Rezidiv sprechen

muß. Eine zweite Patientin mußte 4 Jahre nach der Myomenukleation relaparatomiert werden. Schon bei der ersten Operation zeigten sich bereits Verwachsungen an den linken Adnexen, die reaktionslos waren und belassen wurden, um die Operation nicht zu komplizieren. Bei der Wiederaufnahme zeigte sich eine glatte Querschnittnarbe, links neben dem Uterus eine sehr empfindliche, nicht bewegliche Resistenz. Der Uterus selbst war enteflektiert, klein, beweglich. Bei der Relaparatomie mußten die linken Anhänge nach Lösung starker Verwachsungen entfernt werden wegen einer Ovarialcyste, die mit der Tube breit verklebt war. – Der Uterus zeigte keinen krankhaften Befund und konnte in seiner Ventrosuspension belassen werden.

Der postoperative Verlauf war glatt und die Patientin ist seitdem beschwerdefrei.

Eine dritte Patientin mußte ca. 1 Jahr nach der Operation wegen heftiger Schmerzen im rechten Unterbauch wieder aufgenommen werden.

Befund: glatte, reaktionslose Längsschnittnarbe, Portio glatt, Uterus anteflektiert, klein. Rechtes Adnex verdickt und empfindlich. Sie hatte schon früher zweimal eine Adnexentzündung durchgemacht und wurde auch diesesmal wieder konservativ mit Tampons, Lichtbogen usw. behandelt. Seit dieser Zeit ist Patientin beschwerdefrei und die Menstruationsblutungen verliefen normal.

Eine vierte Patientin war 5 Jahre nach der Operation beschwerdefrei. Bei der Nachuntersuchung klagte sie über besonders nach schwerer Arbeit auftretende ziehende Schmerzen im rechten Unterbauch. Es fand sich eine glatte Querschnittnarbe und ein kleiner Uterus in guter Lage. Rechts neben ihm fühlte man eine cystische Anschwellung, die nur wenig druckempfindlich war. Eine Behandlung lehnte die Patientin wegen der Geringfügigkeit der Beschwerden ab.

In den übrigen drei Fällen, in denen die operierten Frauen noch zu klagen hatten, waren dieselben voll arbeitsfähig. Eine Patientin klagte über leichte Senkungsbeschwerden, eine noch über Ausfluß und hin und wieder auftretende Blasenbeschwerden. Und die letzte, bei der

schon früher an anderem Orte eine Appendektomie vorgenommen war, und bei der sich bei der Myomenukleation an den rechten Anhängen zahlreiche Verwachsungen fanden, hatte hin und wieder unter Schmerzen im rechten Unterbauch zu leiden, die als Verwachsungsbeschwerden gedeutet wurden und sich nach Diathermiebehandlung gut besserten.

Wir sahen also bei 43 von 50 Operierten den beabsichtigten Erfolg eintreten. Da die Erhaltung der Gebärfähigkeit und gegebenenfalls die Beseitigung einer Sterilität einer der Hauptgründe für die konservative Myomoperation ist, wollen wir uns jetzt mit diesen Punkten beschäftigen.

13 Patientinnen waren zur Zeit der Operation über 41 Jahre, so daß bei ihnen von einer Conceptionsmöglichkeit wohl nicht mehr gesprochen werden kann. Von den 37 Patientinnen, bei denen ihrem Alter nach noch eine Schwangerschaft hätte eintreten können, waren 13 unverheiratet und 4 gaben ausdrücklich die Anwendung von anticonceptionellen Maßnahmen an. Es bleiben also 20 Frauen, von denen 8 über Schwangerschaften und ausgetragene Kinder berichten konnten. Eine Frühgeburt ist nur bei der Kranken zustande gekommen, wo bei bestehender Schwangerschaft operiert werden mußte, und es dann drei Monate später zur Frühgeburt kam. Eine spätere Schwangerschaft wurde aber ausgefragen.

Bei 9 Frauen mußte eine bis zu 10 Jahrenbestehende Sterilität als durch das Myom bedingt angesehen werden, und es gelang 6mal durch die Entfernung der Geschwulst und Erhaltung der Gebärmutter den Frauen zu einem lebenden Kinde zu verhelfen.

Ueber die drei Fälle, in denen nach der Myomenukleation keine Schwangerschaft eintrat, sei kurz berichtet:

Frau A., Journal-Nr. 29590/1928.

Aufnahme wegen Schmerzen im Unterbauch rechts, die ins Kreuz ausstrahlen und 10 Tage anhaltender starker Menstruationsblutung. Seit 2 Jahren steril verheiratet.

Befund: Abdomen im Ganzen etwas gespannt. Uterus etwas nach rechts verlagert und unregelmäßig vergrößert durch einen nach links hinten entwickelten Tumor.

Operation: Laparatomie (Längsschnitt). Vorwälzen des Uterus,

der doppeltfaustgroß ist und in der Hinterwand ein über faustgroßes Myom enthält. Schrägschnitt über den Fundus von der rechten Tubenecke bis zur linken. Ausschälen des Myoms; rechts muß dabei das Cavum eröffnet werden. Die große Wundhöhle, in die ein Rohr eingelegt wird, wird mit zwei Fäden in zwei Schichten vernäht und darüber das Bauchfell gezogen, sodaß das ganze Wundbett ausgeschaltet ist. Ventrosuspension des Uterus mit 1 Catgutfaden; hinter den Uterus in die Tiefe ein zweites Rohr. — Uebliche Naht der Bauchwand.

Der postoperative Verlauf war glatt und Patientin konnte am 19. Tage entlassen werden.

Bei der jetzt vorgenommenen Nachuntersuchung war das Allgemeinbefinden gut, die Menstruation von normaler Dauer und Stärke, und die Schmerzen waren verschwunden. Daß eine Schwangerschaft nicht eingetreten war, dürfte wohl mit dem besonders ungünstigen Sitz des Tumors in Zusammenhang stehen.

Frau T., Journal-Nr. 29551/1928. 38 Jahre alt.

Aufnahme wegen Schmerzen in der linken Seite, die seit etwa 1 Jahre bestehen.

Früher ein Abortus arteficialis; — im Anschluß daran mußte an anderem Orte die linken Anhänge durch Laparatomie entfernt werden.

Befund. Alte Querschnittnarbe. Uterus anteflektiert, unregelmäßig vergrößert; links eine undeutliche, nicht mit der Beckenwand zusammenhängende Resistenz, die den Sitz der Schmerzen darstellt.

Operation: Querschnitt oberhalb der alten Narbe. Schwere Netzverwachsungen; das Netz bildet eine Kappe auf den Genitalien. Außerdem ist der Darm adhaerent. Der myomatöse Uterus wird etwas schwierig vorgeholt, das Netz vom Fundus gelöst. Der Abgang der rechten Tube befindet sich zwischen zwei etwa haselnußgroßen Myomen, die ausgeschält werden; außerdem noch ein drittes an der Plica. Dann ein apfelgroßes am Fundus, bei dessen Enukleation an einer Stelle Endometrium sichtbar wird. Ein 6. Myomknoten wird noch am linken Adnexstumpf und ein 7. aus der Mitte der hinteren Wand ausgeschält. Alle Myombetten werden mit Catgut vernäht und gut gedeckt. Der Uterus bekommt eine so gute birnenförmige Gestalt, daß seine Erhaltung aussichtsvoll erscheint. Eine supravaginale Amputation würde eine größere Wundfläche darstellen. Vorn wird die Plica hochgezogen und der Uterus ventrosuspendiert. Ein Rohr kommt hinter den Uterus. Ueblicher Schluß der Bauchwand.

Der Heilverlauf war, wie schon früher berichtet, etwas verzögert durch die starke Adipositas und reichliche Sekretion aus der Drainagestelle.

Auch diese Patientin ist jetzt beschwerdefrei, und die Aussichten auf eine Schwangerschaft waren bei nur

einem Adnex mit den starken Verwachsungen von vornherein nicht sehr groß.

Fr. Sch., Journal-Nr.. 35327/1931.

8 Jahre steril verheiratet; in den letzten Jahren an Heftigkeit zunehmende Kreuzschmerzen.

Befund: Uterus anteflektiert, geht über in ein kindskopfgroßes Myom, das das Becken ausfüllt.

Operation: Laparatomie (Querschnitt). Der Uterus ist nicht, wie es palpatorisch schien, vom Myom abzugrenzen, sondern bildet zusammen mit dem im Douglas liegenden harten Tumor eine Masse. Es sind außerdem noch 5 kleinere Myome vorhanden. Ausschälung von einem apfelsinengroßen Tumor und zwei kleinen Myomknoten aus der Hinterwand. Uebernähung des Wundbettes in 2 Schichten fortlaufend. Die drei übrigen Myomknoten lassen sich leicht abdrehen, die Wundflächen werden übernäht. Ventrosuspension des Uterus, hinter den ein Rohr zur Ableitung kommt. Postoperativer Verlauf glatt.

Bei der Nachuntersuchung war der Uterus anteflektiert, beweglich, klein. Keine Schmerzen mehr, die Menstruation ohne Besonderheiten. Eine Schwangerschaft war jedoch nicht eingetreten.

Zusammenfassung.

Es wurde über 57 konservative Myomoperationen berichtet.

Im Anschluß an die Operation starben 3 Patientinnen; von diesen 3 Todesfällen steht einer (Eiterung an der Leber) wahrscheinlich nicht im Zusammenhang mit der Operation.

Im übrigen erlebten wir nur 1 Fall verzögerter Heilung; dabei mußten in 17 Fällen multiple Myome entfernt und in 7 Fällen das Cavum uteri eröffnet werden. In keinem Falle sahen wir eine Thrombose eintreten, von der ja gerade im Zusammenhang mit Myomoperationen häufig berichtet wird. Die Klinik bekannte sich nicht zum Frühaufstehen oder zur Frühgymnastik.

Wenn als Nachteil der Myomenukleation immer wieder die Häufigkeit der Rezidive ins Gefecht geführt wird, so fand sich in unserem Krankenmaterial bei der Nachuntersuchung nur 1 Fall, der als Rezidiv angesehen werden könnte. Dabei haben wir niemals grundsätzlich, wie

Henkel es vorschlägt, die Myomkapsel mit exstirpiert. Bei 6 anderen Patientinnen, die von den 50 zur Nachuntersuchung Erreichbaren noch über Beschwerden nach der Operation zu klagen hatten, handelte es sich in 5 Fällen um krankhafte Befunde an den Adnexen, die durch konservative Behandlung gut gebessert wurden. In 1 Falle mußte drei Jahre später relaparatomiert und eine Ovarialcyste entfernt werden. Die verbleibenden 43 Patientinnen wurden gesund und sind beschwerdefrei geblieben.

Als wichtigstes Ziel der konservativen Myomoperationen stellten wir in der Einleitung der Arbeit die Erhaltung der Gebärfähigkeit dar. Berücksichtigt man lediglich die verheirateten Frauen, die noch Konceptionsmöglichkeit besaßen, und nicht älter als 40 Jahre waren, so bleiben 20 Patientinnen, von denen bei 8 eine bzw. mehrere Schwangerschaften eintraten.

9 von den 20 Patientinnen, bei denen Konceptionsmöglichkeit bestand, suchten wegen mehrjähriger Sterilität die Klinik auf mit dem ausdrücklichen Wunsch nach Nachkommenschaft. 6 von ihnen konnte der Wunsch erfüllt werden. Alle Schwangerschaften, selbst nach ausgedehnten Enukleationen, verliefen ohne Komplikationen.

Als Ergebnis sehen wir, daß durch die konservative Myomoperation ein biologischer Erfolg erzielt wird, wie er durch Bestrahlung oder Radikaloperation niemals erreicht werden kann, daß die Rezidivgefahr bei entsprechender Technik sehr gering ist, und daß außerdem bei einem großen Teil der Operierten die Fortpflanzungsfähigkeit erhalten bleibt. Es sollte also in allen geeigneten Fällen geprüft werden, ob die Myomenukleation anstelle der radikalen Methoden ausgeführt werden kann und entsprechend vorgegangen werden.

Literaturverzeichnis.

Aschner: Die Ueberlegenheit der erweiterten konservativen Myomoperation über Radikaloperation und Röntgenkastration. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1925, H. 1.

Bonney: Myomektomie als die Behandlung der Wahl für Uterusfibroide. — Lancet 1925, II. 21.

Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie.

Essen-Möller: Ueber konservative Myomoperationen. Mon. f. Geb. u. Gyn. L. H. 1.

Franz: Ueber Uterusmyombehandlung. M. Med. Woch. 1917, Nr. 27, Gynäkologische Operationen 1925.

Gauss: Die Strahlentherapie der Myome und hämorrhagischen Metropathien. Zbl. f. Gyn. 1920, Nr. 25.

Gouilloud: 15 Fälle von Gravidität nach abdomenaler Myomektomie. Gyn. et Obstétr. 1924 IX, 3.

Gusserow: Neubildung des Uterus. Handb. d. Chir. von Pitta u. Billroth 1886.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes 4. Band.

Henkel: Die modernen Gesichtspunkte der Myombehandlung. Therap. d. Gegenw. 1922, 12.

— Zur Technik der Myomoperation. Zbl. gyn. 1925, 30.

— Konservative Myomchirurgie. Arch. Gynäk. Bd. 156, H.1 u. 2.

Hofmeier: Handbuch der Gynäkologie. Leipzig 1921.

v. Jeschke: Ist eine operative Behandlung der Myome noch berechtigt? Zt. f. Geb. u. Gyn. L XXXIII. H. 4/5.

— Die Abgrenzung der Indikationen zur operativen und Strahlenbehandlung bei Myomatosis uteri. Zbl. Gyn. 1920. 28.

Katz: Myom-Sterilität, Sterilität-Myom? Inaug.-Diss.

Koehler: Myomotomie in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss.

Mandelstamm: Zur Wahl der Operationsmethode bei der Behandlung der Uterusmyome. Zbl. Gyn. 1928.

Martin: Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten.

— Myom und Fertilität. Gyn. R. 14. III.

v. Ott: Vervollkommnung der Myomoperation an Hand von mehr als 2000 Coeliotomien. Mon. f. Geb. u. Gyn. LéIII. 4/5.

— Die Evolution der Hystermyomektomie. Zbl. f. Gyn. 22. 31.

Peham: Ueber Uterusmyome und deren Behandlung. Med. Kl. 1911. 7.

Pierson: Fibromyome in der Schwangerschaft. Refer. i. Zbl. Gyn. 1930.

Reeb: Zur Diagnostik der mit Myom komplizierten Gravidität. Bull. de la Soc. d'obsté-tric. et de gyn. 1923 Nr. 7.

Sarwey: Primärresultate und Dauererfolge der modernen Myomoperation. Arch. f. Gyn., 79.

H. H. Schmid: Ueber konservative Myomoperationen. Zbl. f. Gyn. 1923.

Schröder: Handbuch der Frauenkrankheiten.

P. Strassmann: Konservative Myomoperation bei Kaiserschnitt. Z. f. Geb. u. Gyn. LééVIII.

— Die Strahlenbehandlung der Myome. Strahlentherapie Bd. 27.

— Neuere Richtlinien allgemeiner operativer Maßnahmen, Bruns Beiträge z. Klin. Chir. Bd. 154.

P. Strassmann und Lehmann: Zur Pathologie der Myomerkrankung. A. f. Gyn. LVI.

E. Strassmann und Philipp: Die Blutdruckerhöhung, ein Hinweis auf die innersekretorische Störung bei Myom. Arch. f. Gyn. 159, H. 4.

Winter: Die wissenschaftliche Begründung der Indikation für Myomoperation. Zt. f. Geb. u. Gyn. LV.

Lebenslauf.

Ich, Reinhard Schürmann, wurde am 10. November 1900 als Sohn des Rektors Heinrich Schürmann in Werste, Kr. Minden geboren und bin evangelischer Konfession.

Nach Absolvierung des Friedrichsgymnasiums in Herford wurde ich im Juni 1918 zur Luftschiffer-Ersatz-Abteilung 3 in Köln eingezogen und verblieb bei der Truppe bis zur Demobilisierung im Dezember 1918.

Mein Medizinstudium betrieb ich an den Universitäten Münster, Würzburg, München, Marburg und Berlin, wo ich am 1. November 1930 das ärztliche Staatsexamen bestand. Als Medizinalpraktikant war ich ½ Jahr an der I. Inneren Abteilung des RudolfVirchow-Krankenhauses tätig und dann an der Frauenklinik von Geheimrat Strassmann, Berlin. Am 1. November 1931 bekam ich meine Bestallung als Arzt und war bis zum 1. Oktober 1936 als Assistenzarzt an der Strassmann'schen Frauenklinik tätig. Nach erfolgter Facharztanerkennung habe ich mich dann in Berlin-Treptow als Frauenarzt niedergelassen.